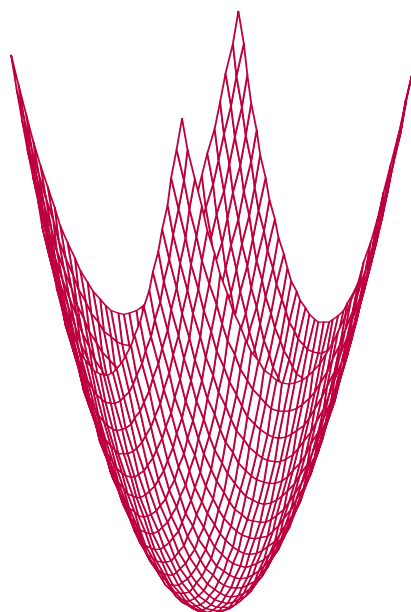


ESCOLA ESTADUAL DR. JOSÉ MANOEL FONTANILLAS FRAGELLI



WINPLOT

**ANGÉLICA-MS
2010**

ESCOLA ESTADUAL DR. JOSÉ MANOEL FONTANILLAS FRAGELLI

WINPLOT

Projeto de Formação desenvolvido pelo professor multiplicador da STE Thiago da Silva Nantes no mês de Junho do ano letivo de 2010 na Escola Estadual Dr. José Manoel Fontanillas Fragelli no município de Angélica-MS, com a orientação da professora multiplicadora do NTE Ronilva de A. Pereira.

**ANGÉLICA-MS
2010**

Introdução

Atualmente o sistema educacional está inserido dentre de novos padrões de ensino, onde as novas tecnologias se fazem para trazer no aluno a sua capacidade de auto-desenvolvimento cognitivo possibilitando que o mesmo traduza o conhecimento adquirido para o seu cotidiano. Com isso novas ferramentas educacionais estão surgindo para suprir a necessidade do próprio aluno em se adquirir caminhos que o possibilite a ser um bom profissional futuramente. A partir daí, surge à escola como mediadora de conhecimento entre a educação de hoje e o cidadão de amanhã, tendo a influência de combater o lápis e o caderno durante todo o período escolar do aluno, tendo os professores novos conceitos adquiridos com o uso das tecnologias educacionais.

Segundo no que se refere as tecnologias como uma nova metodologia Moran diz;

A construção do conhecimento, a partir do processamento multimídico, é mais “livre”, menos rígida, com conexões mais abertas, que passam pelo sensorial, pelo emocional e pela organização do racional; uma organização provisória, que se modifica com facilidade, que cria convergências e divergências instantâneas, que precisa de processamento múltiplo instantâneo e de resposta imediata (Moran 1998, p.148-152).

A partir do toda essa necessidade surge um programa matemático Winplot, que visa o aperfeiçoamento de funções de forma bidimensional e tridimensional sendo utilizado por professores na busca de alunos que construam conhecimento a partir de sua utilização e visualização, onde os gráficos se fazem de forma independente mas com uma construção que possibilite o desenvolvimento de conhecimento por parte de professores e dos alunos criando conceitos onde o caderno e o lápis já não são suficientes.

Justificativa

Tendo em vista a dificuldade dos professores de Matemática em se utilizar a STE, além de trabalhar o conteúdo de funções, a partir de pares ordenados e gráficos, este projeto procura trabalhar um software matemático de fácil acesso e uso por parte dos professores motivando o estudo do conteúdo em si e trazendo um benefício para a aprendizagem do aluno e na formação do professor da disciplina.

Objetivo Geral

Capacitar os professores diante um conhecimento sobre esse software e compreender com se trabalha conteúdos matemáticos utilizando ferramentas do programa.

Objetivos Específicos

- Fazer com que os professores tenham um conhecimento sobre o programa em geral através da capacitação.
- Melhorar a utilização da STE na disciplina de Matemática, após o projeto realizado.
- Criar uma nova metodologia no sistema ensino aprendizagem da disciplina, onde a mesma só se fazia com o caderno, lápis e régua.
- Fazer com que os professores trabalhem posteriormente com os alunos o programa Winplot, visando um aumento na utilização da STE por parte da disciplina envolvida.

Conteúdos

Matemática: Funções, pares ordenados, gráficos em 2D, gráficos em 3D, animação por parte dos gráficos, análise de vários tipos de funções.

Disciplinas Envolvidas

Matemática e Física.

Metodologia

Ocorrerá em primeiro momento a divulgação da oficina Winplot para os professores interessados principalmente das disciplinas exatas. Logo após, haverá a manipulação de apostilas online na página da escola [escolafragelliangelica - home](#) sobre o programa, onde os professores começarão a trabalhar com as ferramentas básicas do Winplot. Após o conhecimento sobre o programa serão trabalhados os conceitos de par ordenado, gráficos e ferramentas adicionais do programa, sendo que na 1º e 2º aula do projeto o professor desenvolverá o conhecimento sobre o programa e também os conceitos de funções Afim e Quadrática a partir da comparação de vários gráficos dentro de um só plano e como se trabalhar esses conceitos com o aluno dentro do programa. Na 3º e 4º aula serão trabalhados os pares ordenados e a introdução de segmentos de reta. Na 5º e 6º aula os professores desenvolverão os gráficos aprendidos para uma melhor visualização em 2D. Na 7º e 8º aula serão trabalhados gráficos em 3D (Esfera, Cilindro e Cone).Após o conhecimento dos professores diante o programa, haverá por parte deles a multiplicação do conhecimento envolvendo os alunos diante atividades propostas pelo professor na utilização do programa.

Cronograma

Aulas	Data	Conteúdos	Professor responsável	Carga Horária
Aula 1	09/06/2010	Introdução e Funções principais do Programa.	Professor Thiago da Silva Nantes STE	2 aulas
Aula 2	10/06/2010	Pares Ordenados, Segmento de Reta.	Professor Thiago da Silva Nantes STE	2 aulas
Aula 3	11/06/2010	Funções e construção de Gráficos 2D.	Professor Thiago da Silva Nantes STE	2 aulas
Aula 4	16/06/2010	Funções e visualização em 3D(Esfera, Cilindro e Cubo), animação gráfica.	Professor Thiago da Silva Nantes STE	2 aulas

OBS: Os professores finalizarão o projeto trabalhando as restantes 12 aulas na STE com os alunos, a partir da utilização do programa.

Recursos a serem utilizados

Internet, Winplot, Câmera Fotográfica, Data Show, Impress e Openshot.

Avaliação

Como finalização dos trabalhos esperamos que os professores regentes tenham um conhecimento dessa ferramenta e uma maior utilização da própria STE. Logo após os alunos serão avaliados com relação à aprendizagem do programa em si, a partir de situações matemáticas feitas pelo professor regente.

Webgrafias

<http://www.gregosetroianos.mat.br/softwinplot.asp>

http://www.feg.unesp.br/~gsena/Orientacoes_Academicas/P%20E1gina%20Pessoal/Manual%20e%20apostilas%20do%20winplot.html

http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=i7uhwQM_PyEC&oi=fnd&pg=PA5&dq=+moran&ots=hL-CbMa7ud&sig=PMuvohjnzMckP7UVRAb0l4GW-No#v=onepage&q&f=false